

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ»

Направление 04.04.01 Химия

Направленность (профиль) программы «Органическая химия»

Квалификация (степень) – магистр

Форма обучения - очная

Владикавказ 2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 04.04.01 (уровень магистратура), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 655 от 13.07.2017 г., учебным планом подготовки магистра по направлению 04.04.01 Химия, программа подготовки «Органическая химия», утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от «31» мая 2022 г., протоком № 13.

Составитель: к.х.н., доцент кафедры общей и неорганической химии Бигаева И.М.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры общей и неорганической химии (протокол № 9/21-22 от «08» апреля 2022 г.)

Заведующий кафедрой  Симеониди Д.Д.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 6/21-22 от «25» апреля 2022 г.)

Председатель совета факультета  Агаева Ф.А.

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.)

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	2	
Лекции	32	
Практические (семинарские) занятия	16	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Итого аудиторных занятий	48	
Самостоятельная работа	60	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	-	
Зачет	+	
Общее количество часов	108	

2. Цели освоения дисциплины

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 04.04.01 Химия, программа «Органическая химия» и уровню высшего образования «Магистратура», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2017 г. № 655, **основной целью** освоения дисциплины «Методология и методы научного познания» является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих фундаментальными и практическими знаниями в области органической химии, способных к эффективному внедрению инноваций в области химической промышленности, науки и образования.

Задачи дисциплины

1. Проследить становление науки в целом и химии в частности, как самостоятельных областей научного познания.
2. Изучить появление первых методов научного познания, их развитие и состояние в настоящее время.
3. Ознакомиться с основными признаками научного познания.

Изучение данной дисциплины служит подготовкой студента к будущей профессиональной деятельности в областях – научно-исследовательской и педагогической согласно профессиональным стандартам:

01.004. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2015 г. № 38998). Вид профессиональной деятельности – «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании».

40.10. Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 123н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2014 г. № 32067). Вид профессиональной деятельности – «Технический контроль качества продукции».

40.11. Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692). Вид профессиональной деятельности – «Осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности в составе научного коллектива».

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина **Б1. В. 01 «Методология и методы научного познания»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Учебного плана подготовки 04.04.01 «Химия», программа «Органическая химия», квалификация (степень) – магистр.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин направления подготовки 04.03.01 Химия бакалавриата: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Педагогика», «Психология», «Философия», «Научно-исследовательская работа» и других, а также дисциплин магистратуры: Б1.О.02 «Философские проблемы химии», Б1.О.03 «Компьютерные технологии в науке и образовании», Б1.В.ДВ.04.02 «Методология проведения научной работы», Б2.В.01(Н) «Научно-исследовательская работа».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося согласно предварительным компетенциям по ФГОС 04.04.01 Химия, необходимые при освоении дисциплины «Методология и методы научного познания»:

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения (ОПК-1);
- способность анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук (ОПК-3);
- способность готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов (ОПК-4);

- способность определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР (ПК-1);
- способность планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук (ПК-2);
- способность осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО (ПК-4).

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами. Студент должен:

знать:

способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
 способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде;
 способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
 способы представления результатов своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе;
 способами осуществления профессиональной деятельности в соответствии с юридическими и морально-этическими нормами профессиональной этики;

уметь:

анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие;
 осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
 анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строить продуктивное взаимодействие в коллективе;
 соблюдать нормы и установленные правила командной работы; нести личную ответственность за результат, определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
 выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
 предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
 разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь;
 представлять информацию результатов профессиональной деятельности в письменной и устной форме в соответствии с принятыми нормами;
 осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с юридическими и морально-этическими нормами профессиональной этики;

владеть:

системным и критическим мышлением;
 методами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности;
 методами создания безопасных условий труда;
 способами представления результатов профессиональной деятельности;
 методами и способами разработки и реализации образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО.

Дисциплина «Методология и методика научного познания» является основой для изучения последующих дисциплин: Б2.О.02 (П) «Практика педагогическая», Б2. В. 01 (Н) «Научно-исследовательская работа», ФТД.01 «Закон об образовании», Б3.01(Д) «Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты».

Изучение данной учебной дисциплины является подготовкой студента к будущей профессиональной деятельности **01 Образование и наука** (в сфере основного общего и

среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований), а именно «Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании» (код 01.004) согласно профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

При освоении данной дисциплины студент сможет продемонстрировать следующие **обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ)**:

Код и наименование профессионального стандарта		Обобщенная трудовая функция (ОТФ)		Трудовая функция (ТФ)	
01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)					
01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2015 г. № 38998).	Код	Наименование ОТФ	Уровень квалификации	Наименование ТФ	Код
	А	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	6	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	A/01.6
				Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации.	A/02.6
				Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.	A/03.6

4. Требования к результатам освоения дисциплины «Методология и методы научного познания»

В результате освоения дисциплины магистрант должен обладать следующими **универсальными (УК) и общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способность определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (**УК-6**);
- способность анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук (**ПК-2**).

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-----------	---	---

<p>Осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности в составе научного коллектива</p>	<p>ПК-2 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках.</p>	<p>ПК-2-1 Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий ПК-2-2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов; ПК-2-3. Проводит испытания инновационной продукции</p>
--	--	---

В результате освоения дисциплины «Методология и методы научного познания» магистрант должен:

Знать:

свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) (УК-6);
экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленных задач исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов (УК-6);
методику составления плана исследования и его отдельных стадий (ПК-2);
экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов (ПК-2);
основные инновационные продукты (ПК-2).

Уметь:

использовать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) (УК-6);
планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках (УК-6);
выбирать экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов (УК-6);
выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда (УК-6);
планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках (ПК-2);
адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу (ПК-2).

Владеть:

способами и методами самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережения) (УК-6);
способами и методами осуществления научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных и прикладных задач химической направленности в составе научного коллектива (ПК-2).

5. Содержание дисциплины «Методология и методика научного познания»

Введение в курс «Методология и методика научного познания». Деятельность как форма активного отношения к окружающему миру. Деятельность и культура. Культура как механизм деятельности, который отличает проявление специфически человеческой активности.

Методологические основы научного познания. Диалектика процесса познания. Абсолютное и относительное знание. Уровни, формы и методы научного познания. Взаимодействие теоретического, умозрительного и эмпирического уровней развития науки. Наука как специфическая форма деятельности. Понятие научного знания. Познание – процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию. Практика как отражение объективной действительности в сознании человека в процессе его общественной, производственной и научной деятельности.

Основные характеристики исследования (методологический аппарат исследования). Диалектика как общая методология научного познания. Основные принципы диалектического метода. Понятие о методе и методологии науки. Методология – учение о методах, принципах и способах научного познания. Культурно-историческая эволюция науки: античность, средние века, новое время, XX - XXI века.

Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход. Уровни методологии. Общетеоретические методы исследования. Анализ литературы Моделирование как метод исследования.

Понятие научной картины мира. Новая научная картина мира как проблема научного синтеза. Методологическая культура – культура мышления, основанная на методологических знаниях.

Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Основная функция метода. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Теория и метод – тождество и различие. Три уровня общенаучных методов исследования: методы эмпирических исследований, методы теоретического познания, общелогические методы.

**5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины
«Методология и методика научного познания»**

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем, (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа магистрантов		Формы контроля	Литература
		Лекции	Практические занятия	Содержание	Часы		
1	Введение в курс «Методология и методика научного познания»	2	2	Деятельность как форма активного отношения к окружающему миру. Деятельность и культура.	3	Вопросы на зачете	[1-12]
2	Методологические основы научного познания. Диалектика процесса познания. Абсолютное и относительное знание. Уровни, формы и методы научного познания. Взаимодействие теоретического, умозрительного и эмпирического уровней развития науки.	2	-	Наука как специфическая форма деятельности. Понятие научного знания. Познание – процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию. Практика как отражение объективной действительности в сознании человека в процессе его общественной, производственной и научной деятельности.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
3	Основные характеристики исследования (методологический аппарат исследования). Диалектика как общая методология научного познания. Основные принципы диалектического метода.	2	2	Понятие о методе и методологии науки. Методология – учение о методах, принципах и способах научного познания.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
4		2	-	Культурно-историческая эволюция науки: античность, средние века, новое время, XX - XXI века.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
5	Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход	2	2	Уровни методологии. Общетеоретические методы исследования. Анализ литературы Моделирование как метод исследования	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
6	Понятие научной картины мира. Новая научная картина мира как проблема научного синтеза.	2	-	Методологическая культура – культура мышления, основанная на методологических знаниях.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]

7	Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Основная функция метода. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования.	2	2	Теория и метод – тождество и различие. Три уровня общенаучных методов исследования: методы эмпирических исследований, методы теоретического познания, общелогические методы.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
8		2	-	Историко– культурная ретроспектива метода. Наблюдение как метод исследования. Опросные методы исследования	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
9	Методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, описание, измерение, эксперимент. Общенаучные логические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, индукция и дедукция, аналогия, моделирование.	2	2	Методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, восхождение от абстрактного к конкретному. Изучение и обобщение опыта.	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
10		2	-	Фокус-группа. Метод диагностических ситуаций. Методы оценивания	3	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
11	Педагогический эксперимент. Тестирование. Исследовательские возможности различных методов.	2	2	Специфические средства, методы и операции: идеографический метод, диалог, опрос, проективные методы, тестирование, биографический и автобиографический методы, социометрия, игровые методы.	4	Проверка домашнего задания.	[1-12]
12		2	-		4	Вопросы на зачете	[1-12]
13	Понятие о научном исследовании. Виды исследований. Классификация научных исследований: по составу исследуемых свойств объекта исследования, по признаку места их проведения, по стадиям выполнения исследования. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Этапы научного исследования	2	2	Критерии и показатели для изучения результатов исследования. Анализ состояния проблемы в педагогической практике	4	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
14		2	-	Обработка и интерпретация научных данных. Обработка и интерпретация научных данных. Этапы научного исследования: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований, работа над рукописью и её оформление, внедрение результатов научного исследования.	6	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
15	Компоненты готовности исследователей к научно-исследовательской деятельности. Проблемная ситуация.	2	2	Методологический замысел исследования и его основные этапы. Характерные особенности осуществления этапов исследования.	6	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]

16	Алгоритм создания проблемной ситуации. Проведение научного исследования. Основные компоненты методики исследования. Фразеология научной прозы. Оформление библиографического аппарата. Оформление научной работы, соответствие ее государственным стандартам.	2	-	Уровни и структура методологии научного исследования Композиционная структура научного произведения. Оформление материалов исследования. Общая схема научного исследования. Основные методы поиска информации для исследования Язык и стиль научной работы.	6	Проверка домашнего задания. Вопросы на зачете	[1-12]
	ВСЕГО	32	16		60		

6. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Для достижения планируемых результатов обучения по дисциплине «Методология и методы научного познания» используются различные образовательные технологии:

1. *Информационно-развивающие технологии*, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими. Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

2. *Деятельностные практико-ориентированные технологии*, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. Используется анализ, сравнение методов проведения физико-химических исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

3. *Развивающие проблемно-ориентированные технологии*, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности проблемно мыслить, видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения: освещение основных проблем физической и коллоидной химии на лекциях, учебные дискуссии, коллективная мыслительная деятельность в группах при выполнении практических заданий, решение задач повышенной сложности. При этом используются первые три уровня (из четырех) сложности и самостоятельности: проблемное изложение учебного материала преподавателем; создание преподавателем проблемных ситуаций, а обучаемые вместе с ним включаются в их разрешение; преподаватель лишь создает проблемную ситуацию, а разрешают её обучаемые в ходе самостоятельной деятельности.

4. *Личностно-ориентированные технологии обучения*, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при сдаче коллоквиумов, при выполнении домашних индивидуальных заданий, на еженедельных консультациях.

Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе, основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности студентов и могут реализовываться на базе инновационных структур (научных лабораторий, центров, предприятий и организаций и др.).

В процессе обучения используются активные и интерактивные формы обучения: творческие задания, разработка проектов, работа в малых группах, исследовательский метод обучения, обучение на основе опыта, дискуссионные технологии.

Традиционные лекции и практические занятия проводятся в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Используются технологии с применением дистанционного обучения на платформе «Moodle» <http://lms.nosu.ru/>

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Cisco Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 58 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературных данных и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического материала для подготовки к практическим занятиям;
- работы с тестами и вопросами для самопроверки;
- подготовки итогового реферата;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине проводится в виде письменных домашних заданий (конспектов), а также подготовки рефератов по заданной тематике. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, а также учебная литература и методический материал по организации самостоятельной работы студентов отражены в Учебно-методической карте дисциплины «Методология и методика научного познания» (табл. 5.1.) и на сайте дистанционного обучения СОГУ.

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Выполнение домашнего задания

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

- Степень и уровень выполнения задания;
- Аккуратность в оформлении работы;
- Использование специальной литературы;
- Сдача домашнего задания в срок.

Групповые и индивидуальные консультации

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на контактную работу.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

Первая стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: объем текста на слайде – не больше 7 строк; маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов; отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках; значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации. Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

Вторая стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования: выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию; использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации); Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна

располагаться в центре экрана. Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах. Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить _____ как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами: удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?); к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории? не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления? После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Методические рекомендации по написанию реферата по дисциплине «Методология и методы научного познания»

Реферат – краткое осмысленное изложение информации по выбранной теме, собранной из разных источников. Написание реферата количественно и качественно обогащает знания студентов по выбранной теме, помогает им логично, грамотно обобщить и изложить в письменном виде собранный материал, а затем умело, аргументировано защитить его, тем самым приобрести опыт публичной защиты, необходимый для дальнейшей успешной защиты курсовых, дипломных и иных научных

исследований. Значимость такой формы работы определяется, в первую очередь, тем, что приобретённое студентами в вузе умение логически мыслить, структурно ясно, четко, аргументировано, устно и письменно выражать, и отстаивать свои взгляды значимо сказывается на всей последующей производственной деятельности и управленческом должностном росте молодых специалистов.

Для написания реферата студент выбирает одну из предложенных тем. Этот вариант практически исключает списывание и плагиат, т.к. все пишут на разные темы. Реферат должен быть оформлен в соответствии со стандартом.

Структура реферата

Реферат включает следующие структурные элементы.

1. *Титульный лист*. С него начинается нумерация страниц, но номер не ставится. Номера страниц начинают печатать с первой страницы раздела «Введение». Титульный лист оформляется аналогично титульному листу курсовой работы: указывают наименование высшего учебного заведения, факультет, кафедру, где выполнялась работа; название работы; фамилию и инициалы студента; ученую степень и ученое звание, фамилию и инициалы преподавателя; город и год выполнения работы.
2. *Содержание*. В содержании представлены названия всех разделов и подразделов работы, каждое из которых печатаются с новой строки. В конце строки ставят номер страницы, на которой напечатана данная рубрика в тексте. Номера страниц печатают вблизи правого поля, все на одинаковом расстоянии от края страницы. Следует обратить внимание, что названия разделов и подразделов в оглавлении должно точно соответствовать заголовкам текста.
3. *Введение*. Во введении формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается её актуальность, имеющиеся проблемы и способы их разрешения, указываются цель и задачи реферата. Желательно отметить значимость реферата в познании изучаемой дисциплины. Кроме того, здесь дается характеристика используемой литературы. Объём данного раздела около одной страницы.
4. *Основной раздел*. В данном разделе излагаются теоретические основы по выбранной тематике. Изложение должно вестись в форме теоретического анализа проработанных источников применительно к выполняемой теме, логично, последовательно и грамотно. При необходимости данный раздел может состоять из отдельных подразделов. Из содержания теоретического обзора должно быть видно состояние изученности темы в целом и отдельных ее вопросов. Каждый раздел основной части должен доказательно раскрывать исследуемый вопрос. Различные части реферата должны быть между собой логически связаны. Должны присутствовать собственные рассуждения и взгляды автора реферата. По окончании каждого пункта реферата в основной части подводится краткий итог к главе. Примеры из литературных источников должны сопровождаться ссылками на сами источники.
5. *Заключение*. Представляет собой обобщение приведенных данных. В заключении подводятся итоги или делается заключительный итог, строящийся на основе кратких итогов глав реферата, с более подробным логическим заключением. Объём – до 1 страницы.
6. *Библиографический список*. Оформляется в соответствии с существующими требованиями.
7. *Приложения*.

Критериями оценки реферата являются:

соответствие содержания теме (степень проработанности и раскрытия темы работы); стиль изложения работы, последовательность, логичность, использование научной терминологии;

количество использованных литературных источников и качество осмысления полученной информации;
качество оформления работы.

Критериями оценки реферата являются:

соответствие содержания теме (степень проработанности и раскрытия темы работы);
стиль изложения работы, последовательность, логичность, использование научной терминологии;

количество использованных литературных источников и качество осмысления полученной информации;
качество оформления работы.

Схема оценивания реферата	
Оценка, балл	Описание
5 (отлично)	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме доклада, выполнена задача заинтересовать обучающихся; деление текста на введение, основную часть и заключение. В основной части: логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком; демонстрирует полное понимание проблемы; представлена презентация к докладу; получены правильные ответы на все вопросы преподавателя; все требования, предъявляемые к оформлению реферата, выполнены.
4 (хорошо)	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме доклада, в известной мере выполнена задача заинтересовать обучающихся; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; представлена презентация к докладу; для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощенно-примитивным языком; получены правильные ответы не на все вопросы преподавателя; все требования, предъявляемые к оформлению реферата, выполнены.
3 (удовлетворительно)	Во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме выступления; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение содержит выводы, не полностью соответствующие содержанию основной части; представлена презентация к докладу, но имеются грамматические ошибки; студент не смог четко ответить на вопросы преподавателя; язык работы в целом не соответствует уровню магистранта; имеются недочеты в оформлении реферата.
2 (неудовлетворительно)	Во введении тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме доклада; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; в заключении выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; язык работы в целом не соответствует уровню магистранта; оформление работы не соответствует требованиям.

Категорически запрещается брать из Интернета готовые рефераты или писать реферат исключительно по учебникам. Таким образом выполненные работы будут сразу же возвращаться на переделку.

Реферат выполняется на стандартной бумаге формата А4 (210/297). Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее 20 мм и нижнее – 25 мм; интервал полуторный; шрифт в текстовом редакторе Microsoft Word - Times New Roman Cyr; размер шрифта – 14 (не менее 12), выравнивание по ширине. Стандартный титульный лист студент получает у преподавателя. Содержание начинается со второй страницы, далее должна идти сквозная нумерация. Номер страницы ставится в правой нижней части страницы. Общий объем реферата должен составлять примерно 15-20 страниц. В содержании против названий глав и параграфов проставляются номера страниц по тексту. Главы и параграфы нумеруются арабскими цифрами. Заголовки, в соответствии с оглавлением реферата, должны быть выделены в тексте жирным шрифтом (названия глав – заглавными буквами, названия параграфов – строчными буквами), выравнивание по центру. Точки в заголовках не ставятся. Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Текст параграфа не должен заканчиваться таблицей или рисунком. Представленные в тексте таблицы желательно размещать на одном листе, без переносов. Таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Номер таблицы проставляется вверху слева. Заголовок таблицы помещается с выравниванием по левому краю после ее номера. На каждую таблицу и рисунок необходимы ссылки в тексте "в соответствии с рисунком 5 (таблицей 3)", причем таблица или рисунок должны быть расположены после ссылки. В заключении излагаются краткие выводы по результатам работы, характеризующие степень решения задач, поставленных во введении. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита. Каждое приложение имеет свое обозначение. Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно. Перечень используемой литературы должен содержать минимум 5 наименований. Список литературы оформляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТа: сначала указываются источники законодательной базы (федеральные, региональные, местные нормативные правовые акты), затем – научные публикации (книги, статьи, авторефераты диссертаций, диссертации). По каждому источнику, в том числе по научным статьям, указывается фамилия и инициалы автора, название, место издания, название издательства, год издания. При использовании страниц Internet их перечень дается в конце списка литературы.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Формы контроля

Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе следующих форм контроля:

- текущий контроль (во время проведения практических занятий);
- промежуточный контроль (тестирование, проверка рефератов);
- итоговый (зачет).

В ходе учебной деятельности осуществляется контроль в различных формах: опрос, конспект, реферат, стартовое и промежуточное тестирование, итоговая письменная работа и др. Формы и способы контроля соответствуют цели обучения и избранным образовательным технологиям, методам формирования компетенций.

Примерные темы рефератов

1. Специфика предмета и объекта социального познания.
2. Психологические особенности и структура чувственного познания.
3. Структура и особенности рационального познания.
4. Время и пространство в социальном и гуманитарном познании.
5. Роль ценностей в естественнонаучном и гуманитарном познании.
6. Специфика социального и психологического пространства и времени.
7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре.
8. Проблема истинности в гуманитарном познании.
9. Рациональность в социально-гуманитарных науках.
10. Объяснение, понимание и интерпретация как методы гуманитарного познания.
11. Проблема отграничения истины от заблуждения.
12. Герменевтика как теория интерпретации.
13. Соотношение рационального и иррационального в социальногуманитарных науках.
14. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.
15. Психология творчества.
16. Основные исследовательские программы социальногуманитарных наук.
17. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.
18. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания.
19. Социальное познание и социальные трансформации.
20. Э. Гуссерль и Л. Витгенштейн, о роли веры и уверенности в познавательном процессе.
21. Особенности исследовательской программы постмодерна.
22. В. Дильтей и Г.-Г. Гадамер о необходимости обращения к герменевтике.
23. Методы и функции научного понимания.
24. Методы и функции научного объяснения.
25. Методы построения научной теории.
26. Гипотетико-дедуктивный путь познания.
27. Абдукция и поиск объяснительных гипотез.
28. Проблема как исходный пункт научного исследования.
29. Методы науки и их роль в постижении научной истины.
30. Система методов научного познания.
31. Методология как научная дисциплина.
32. Системный подход в социально-гуманитарном познании.

Вопросы к зачету

по дисциплине «**Методология и методика научного познания**»

1. Философия и методология науки: дисциплинарный статус (понятие), предмет, история, основные направления, наиболее яркие представители.
2. Позитивизм. Критика позитивистских теорий. Постпозитивистские концепции науки. Их достижения и ограниченности.
3. Наука в современном обществе. Ее функции. Роль науки в становлении и развитии техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции.

4. Наука и ненаучное знание: проблема демаркации. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры.
5. Проблемы и основные направления теории познания. Субъект и объект познания. Концепции истины. Познание и практика.
6. Специфика научного знания. Структура научного знания. Единство эмпирического и теоретического уровней знания. Проблема классификации наук.
7. Эмпирический уровень научного знания. Методы эмпирического исследования. Наблюдение и эксперимент. Факт как форма организации знания. Эксперимент, его виды и функции.
8. Теоретический уровень научного знания. Научная теория, ее структура. Методы теоретического познания. Абстракция, идеализация, моделирование, аксиоматический метод.
9. Метатеоретический уровень научного знания. Основания науки. Роль философских концепций в обосновании научного знания, их методологические и мировоззренческие функции.
10. Научная картина мира. Ее историческое развитие. Концепция глобального эволюционизма (эволюционно-синергетическая парадигма) – составляющая современной научной картины мира.
11. Приёмы, методы, средства научного познания. Методология как система принципов организации теоретической и практической деятельности.
12. Индуктивный и гипотетико-дедуктивный методы в естествознании. Гипотеза и доказательство. Открытие и обоснование.
13. Описание, объяснение, предсказание как задачи научного познания. Виды научного объяснения.
14. Язык как средство выражения мысли и средство научного познания. Знак, значение, смысл.
15. Формирование и смена научных теорий. Проблемные ситуации в науке.
16. Интерналистская и экстерналистская, кумулятивистская и некумулятивистская (парадигмалистская) модели развития науки.
17. Междисциплинарные взаимодействия. Особенности познания на стыке наук.
18. Принцип детерминизма в научном познании (в химии, в физике, в биологии). Законы природы и законы науки.
19. Закон и закономерность. Классификация законов.
20. Принцип системности в научном познании. Система, структура, элемент.
21. Принцип историзма в науках о природе и в социальных науках.
22. Понятие о научном исследовании. Виды исследований.
23. Классификация научных исследований.
24. Этапы научного исследования.
25. Проведение научного исследования.
26. Основные компоненты методики исследования.
27. Оформление научной работы, соответствие ее государственным стандартам.

Методика формирования результирующей оценки зачета

Теоретический зачет по дисциплине «Методология и методы научного познания» проводится в начальный период экзаменационной сессии до первого экзамена. К сдаче теоретического зачета по дисциплине допускаются магистранты, успешно выполнившие все задания по программе дисциплины. Зачет оценивается в системе: «зачтено» - «не зачтено» с учетом работы магистранта в семестре. Результаты сдачи зачета заносятся в аттестационную ведомость. Не явившимся на зачет магистрантам ставится отметка «н/я» (не явился). Все оценки и отметки подписываются преподавателем, принимающим зачет.

Для проведения промежуточного контроля сформированности компетенций используется: ответ на зачете.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» Оценка «неудовлетворительно»	«Минимальный уровень» Оценка «удовлетворительно»	«Средний уровень» Оценка «хорошо»	«Высокий уровень» Оценка «отлично»
<u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;

(способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
--	--	--	--

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2020 года. [Электронный ресурс]. - Текст: электронный. Режим доступа: свободный. – URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415) // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд. Законодательство. – Москва. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>. – Загл. с экрана.
3. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов/ Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 221 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452322> (дата обращения: 03.06.2020).
4. Быковская, Г. А. История науки и техники (Магистратура): учеб. пособие / Г. А. Быковская, А. Н. Злобин - Воронеж: ВГУИТ, 2016. - 58 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/>
5. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для вузов/ В.С. Мокий, Т.А. Лукьянова. - Москва:

Издательство Юрайт, 2020. – 170 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454449>.

6. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры/ М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под редакцией М.С. Мокия. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 255 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/432110>.

7. Рузавин, Г. И. Методология научного познания. Учебное пособие. - М.: Юнити-Дана, 2012. - (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Библиооноклук [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/>.

8. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки: учебник и практикум для вузов/ Е.В. Ушаков. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 392 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450517> (дата обращения: 03.06.2020).

9. б) дополнительная литература

10. Соломатин, В.А. История науки: учебное пособие / В.А. Соломатин. – Москва: ПЕР СЭ, 2003. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233282>

11. Стёпин В. С., Елсуков А. Н., Голдберг Ф. И. - Методы научного познания./Гуманитарная энциклопедия: Концепты [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2002–2021. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6874>

12. Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей / науч. ред. В.Д. Бакулов, А.А. Кириллов; Южный федеральный университет, Факультет философии и культурологии. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. – 496 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02.2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	CiscoWebex- Система проведения вебинаров.	ООО Айстекдоговор № Д83-2020 от 10.08.2020-10.08.2021 г.
6.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2020 г. (действителен до 30.12.2021 г.) с ЗАО «Анти-Плагат»
7.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение (бессрочно)
8.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 г. ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова ставит перед собой приоритетной задачей обеспечения условий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. Координацию деятельности всех структурных подразделений Университета по данному направлению осуществляет **кафедра инклюзивного образования** на основании Положения об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в СОГУ, утвержденного 347 от 28.11.2019. Для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью на портале дистанционного образования СОГУ представлены Учебно-методические материалы.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в СОГУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися. В СОГУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (созданные условия представлены на официальном сайте СОГУ).

Методические рекомендации

Обучение студентов с ОВЗ и инвалидностью выстраивается на основе реализации принципов: полисенсорности, индивидуализации, коммуникативности на основе использования информационных технологий.

Обучение студентов с нарушением слуха

Специфика обучения студентов с нарушениями слуха заключается в следующем:

1. представление информации с использованием наглядности и активизации мыслительной деятельности;
2. представление материала малыми дозами;
3. комплексное использование устной, письменной, тактильной, жестовой речи;
4. хорошая артикуляция;
5. неоднократное повторение основных понятий, терминов, их определения (фраза должна повторяться без изменения слов и порядка их следования);
6. опережающее чтение лекционного материала (студенты заранее знакомятся с лекционным материалом и обращают внимание на незнакомые и непонятные слова и фрагменты; такой вариант организации работы позволяет студентам лучше ориентироваться в потоке новой информации, заранее обратить внимание на сложные моменты).
7. обучение работе со зрительными образами: работа с графиками, таблицами, схемами и пр.;
8. тренировка умения выделять главное: обучение составлению конспектов, таблиц, схем;

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

1. объяснительно-иллюстративный (лекция, работа с литературой и т. п.);
2. репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
3. программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Обязательными элементами каждого занятия являются:

1. название темы,
2. постановка цели,
3. сообщение и запись плана занятия,
4. выделение основных понятий и методов их изучения,
5. указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала,
6. осуществление текущего контроля с обратной связью, с диагностикой ошибок (представление соответствующих комментариев) по результатам обучения и с оценкой результатов учебной деятельности.

Особое внимание уделяется сопровождению самостоятельной работы обучающимися с нарушениями слуха, в том числе с индивидуальным консультированием, обратной связью с элементами дистанционного обучения. При проведении промежуточной аттестации приоритетно учитываются результаты текущего контроля результатов обучения.

Обучение студентов с нарушением зрения

В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине включены:

- текстовые документы, учебно-методические презентации с возможностью адаптации (версия для слабовидящих),
- видеоматериалы с аудиосопровождением,
- объемные модели, муляжи,
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля.

Специфика обучения студентов с нарушениями зрения заключается в следующем:

1. дозирование учебных нагрузок;
2. соблюдение режима освещенности помещений (искусственная освещенность от 500 до 1000 лк; использование настольных ламп; расположение источника света слева или прямо);
3. предоставление информации в аудиальной модальности (запись и предоставление информации в аудиоформате).

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

1. объяснительно-комментирующий (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя и т. п.);
2. репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
3. программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата

В структуру методических материалов / ресурсов по дисциплине включены:

- учебно-методические презентации,
- видеоматериалы,
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля.

Специфика обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата заключается в следующем:

1. дозирование учебных нагрузок;
2. соблюдение динамического режима;
3. предоставление информации в различных модальностях (зрительной, аудиальной, кинестетической);
4. применение технических устройств, расширяющих двигательные и познавательные возможности студентов.

Выбор методов обучения осуществляется в зависимости от содержания изучаемой темы и форм обучения (лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, индивидуальная консультация). При изучении курса используются следующие методы обучения:

1. объяснительно-демонстрационный (лекция, работа с литературой с комментариями преподавателя, демонстрация моделей, моделирование процессов и т. п.);
2. репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
3. программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

«Методология и методы научного познания»

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а

также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы для обучающихся; стулья; кафедра; классная доска.

Оборудование: Проектор Epson EB – 735Fi. Комплект поставки: (крепление для проектора, шнур питания проектора, магнитно-маркерная доска – 1шт, Ноутбук «АЙСИЭЛТЕХНО» - 1шт

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Лаборатории: компьютерные классы для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы для обучающихся; стулья; кафедра; классная доска. Оборудование: компьютеры для компьютерного класса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ– 12шт, источники бесперебойного питания, Иппон, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78*1702070/15112/11344/2 – 1шт. проектор Beno MX503 – 1шт.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru> ;

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация);

Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru>; ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» <https://biblioclub.ru>